

# CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

## Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

### **NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP NHỮ KHÊ, HUYỆN YÊN SƠN (NAY LÀ XÃ NHỮ KHÊ, TỈNH TUYÊN QUANG)**

Địa điểm thực hiện dự án: xã Nhữ Khê, tỉnh Tuyên Quang

#### **I. Thông tin về dự án**

##### **1.1. Thông tin chung**

- Tên dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Nhữ Khê.
- Địa điểm thực hiện: Xã Nhữ Khê, tỉnh Tuyên Quang.
- Chủ dự án đầu tư: Công ty cổ phần đầu tư An Mỹ Hưng.
- Địa chỉ: Số nhà 16, tổ dân phố Phan Thiết 12, phường Minh Xuân, tỉnh Tuyên Quang, Việt Nam.

##### **1.2. Phạm vi, quy mô, công suất**

###### **1.2.1. Phạm vi**

Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Nhữ Khê” được thực hiện tại xã Nhữ Khê, tỉnh Tuyên Quang. Tổng diện tích lập quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp là 40,0 ha (không bao gồm diện tích đất thuộc hành lang đường).

*\* Phạm vi đánh giá tác động môi trường của báo cáo ĐTM bao gồm:*

- Đền bù, giải phóng mặt bằng trong phạm vi thực hiện Dự án.
- Thực hiện san nền, đào đắp các hạng mục công trình trong phạm vi diện tích thực hiện Dự án.
- Xây dựng hệ thống đường giao thông nội bộ và hạng mục đầu nối giao thông phục vụ hoạt động của Dự án.
- Xây dựng hệ thống cấp điện, chiếu sáng và thông tin liên lạc trong phạm vi Dự án.

- Xây dựng Hệ thống cấp nước cho toàn Dự án.
  - Xây dựng các hạng mục công trình dịch vụ, hạ tầng kỹ thuật, cây xanh và các công trình phụ trợ theo quy hoạch được duyệt.
  - Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa cho toàn bộ khu vực Dự án.
  - Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước thải và trạm xử lý nước thải tập trung công suất khoảng 1.434 m<sup>3</sup>/ngày đêm.
  - Xây dựng các công trình phục vụ thu gom, lưu giữ chất thải rắn, bùn thải và các hạng mục bảo vệ môi trường khác thuộc hạ tầng kỹ thuật của Cụm công nghiệp.
- \* Phạm vi Báo cáo ĐTM không bao gồm các hoạt động:*
- Khai thác, vận chuyển vật liệu phục vụ thi công ngoài phạm vi Dự án;
  - Nội dung đánh giá tác động môi trường chi tiết của các dự án đầu tư thứ cấp trong Cụm công nghiệp Nhữ Khê. Các dự án đầu tư thứ cấp có trách nhiệm thực hiện hồ sơ, thủ tục môi trường riêng theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường trước khi triển khai đầu tư, xây dựng và đi vào hoạt động.
  - Các hoạt động sản xuất, kinh doanh cụ thể của các nhà đầu tư thứ cấp tại các lô đất sản xuất công nghiệp, kho tàng, dịch vụ trong phạm vi Cụm công nghiệp.

### **1.2.2. Quy mô, công suất**

Quy mô sử dụng đất: Cụm công nghiệp Nhữ Khê được phê duyệt quy hoạch chi tiết với tổng diện tích 40,0 ha, thuộc địa bàn xã Nhữ Khê, tỉnh Tuyên Quang.

Quy mô đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật: Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp gồm: hệ thống giao thông; hệ thống cấp nước; hệ thống thoát nước mưa; hệ thống thu gom, thoát nước thải và xử lý nước thải tập trung; hệ thống cấp điện, chiếu sáng; hệ thống thông tin liên lạc; cây xanh; các công trình hạ tầng kỹ thuật và công trình phụ trợ khác theo quy hoạch chi tiết được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Công suất trạm XLNT tập trung: 1.434 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Tổng lưu lượng nước cấp: 1.741,2 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Tổng nhu cầu cấp điện: khoảng 6.832,6 kVA.

Cơ cấu sử dụng đất: Tổng diện tích đất quy hoạch khoảng 40,56 ha (trong đó diện tích lập quy hoạch Cụm công nghiệp khoảng 40,0 ha; diện tích nghiên cứu quy hoạch, khớp nối hạ tầng khoảng 0,56 ha) được chia thành các khu chức năng chính theo Đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Nhữ Khê đã được phê duyệt tại Quyết định số 153/QĐ-UBND ngày 20/3/2026 của UBND

xã Nhữ Khê, cụ thể như sau:

**Bảng 1. Cơ cấu sử dụng đất của Dự án**

Stt	Chức năng các loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tầng cao (tối đa)	Mật độ XD (%)	Hệ số SDD (lần)	Tỷ lệ (%)
<b>1</b>	<b>Đất khu dịch vụ</b>		<b>12.439,4</b>				<b>3,11</b>
1.1		DV-01	2.579,5	2-5	80	4,0	
1.2		DV-02	2.250,0	2-5	80	4,0	
1.3		DV-03	2.250,0	2-5	80	4,0	
1.4		DV-04	2.325,0	2-5	80	4,0	
1.5		DV-05	3.034,9	2-5	75	4,0	
<b>2</b>	<b>Đất sản xuất công nghiệp</b>		<b>251.259,0</b>				<b>62,81</b>
		CN-01	41.765,0	1-3	70	2,1	
		CN-02	64.556,1	1-3	70	2,1	
		CN-03	17.711,1	1-3	70	2,1	
		CN-04	89.541,0	1-3	70	2,1	
		CN-05	37.685,8	1-3	70	2,1	
<b>3</b>	<b>Đất cây xanh</b>		<b>40.501,7</b>				<b>10,13</b>
3.1	Đất cây xanh sử dụng công cộng		17.114,1				4,28
		CX-01	6.471,5				
		CX-02	4.275,0				
		CX-03	6.367,6				
3.2	Đất cây xanh cách ly		23.387,6				5,85
		CXCL-01	5.432,0				

Stt	Chức năng các loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tầng cao (tối đa)	Mật độ XD (%)	Hệ số SDD (lần)	Tỷ lệ (%)
		CXCL-02	4.194,4				
		CXCL-03	1.676,6				
		CXCL-04	628,6				
		CXCL-05	2.840,4				
		CXCL-06	7.366,4				
		CXCL-07	810,0				
		CXCL-08	439,2				
<b>4</b>	<b>Đất hạ tầng kỹ thuật</b>		<b>32.259,4</b>				<b>8,06</b>
4.1	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật đầu mối (trạm XLNT, cấp nước)	HTKT-01	5.629,9	1	40	0,4	1,41
4.2	Đất hạ tầng kỹ thuật khác (kè, ta luy)		26.629,5				6,66
		HTKT-02	2.297,3				
		HTKT-03	5.385,8				
		HTKT-04	14.707,7				
		HTKT-05	4.238,7				
<b>5</b>	<b>Đất giao thông</b>		<b>63.540,5</b>				<b>15,89</b>
<b>A</b>	<b>Tổng diện tích lập quy hoạch CCN</b>		<b>400.000,0</b>				<b>100,0</b>
	Diện tích nghiên cứu (đầu nối giao thông)		5.580,4				

Stt	Chức năng các loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tầng cao (tối đa)	Mật độ XD (%)	Hệ số SDD (lần)	Tỷ lệ (%)
B	Tổng diện tích nghiên cứu lập quy hoạch		405.580,4				

### 1.3. Công nghệ sản xuất

Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Nhữ Khê là dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng cụm công nghiệp. Đặc thù của dự án là hình thành cụm công nghiệp để thu hút các nhà đầu tư vào sản xuất, kinh tế.

Do đó, dự án không có công nghệ sản xuất.

### 1.4. Các hạng mục công trình hoạt động của dự án đầu tư

#### 1.4.1. Hoạt động của dự án

##### - Giai đoạn chuẩn bị dự án:

+ Dự án có tổng diện tích thực hiện khoảng 40,0 ha tại xã Nhữ Khê, tỉnh Tuyên Quang. Việc thu hồi đất, bồi thường, giải phóng mặt bằng trong phạm vi dự án có thể ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất, sinh kế và đời sống của các hộ dân có đất bị thu hồi trong khu vực.

+ Hoạt động rà soát hiện trạng khu đất, đo đạc, kiểm đếm, giải phóng mặt bằng và xử lý các công trình, vật kiến trúc, cây cối hiện trạng trong phạm vi thực hiện dự án.

+ Hoạt động hoàn thiện các thủ tục pháp lý về đất đai, xây dựng, môi trường, đấu nối giao thông và các thủ tục liên quan trước khi triển khai thi công xây dựng.

##### - Giai đoạn thi công xây dựng:

+ Hoạt động san gạt mặt bằng, đào đắp, thi công nền, đường giao thông, hệ thống cấp nước, thoát nước mưa, thu gom thoát nước thải, cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc, cây xanh và các công trình hạ tầng kỹ thuật khác trong phạm vi dự án có thể phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại; đồng thời ảnh hưởng đến giao thông, tiêu thoát nước và sinh hoạt của khu vực xung quanh.

+ Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị và đất đào đắp phục vụ thi công có thể làm gia tăng bụi, khí thải, tiếng ồn và mật độ giao thông trên các tuyến đường ra vào khu vực dự án.

+ Hoạt động thi công hệ thống đấu nối giao thông phục vụ dự án với tuyến giao thông đối ngoại.

+ Hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt và các tác động môi trường liên quan.

#### **- Giai đoạn vận hành:**

+ Hoạt động của khu dịch vụ, điều hành và hoạt động quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật của Cụm công nghiệp phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.

+ Hoạt động sinh hoạt, sản xuất, kinh doanh của các dự án, cơ sở thứ cấp trong Cụm công nghiệp tại các lô đất sản xuất công nghiệp và khu dịch vụ phát sinh nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo đặc thù từng ngành nghề đầu tư.

+ Hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1.434 m<sup>3</sup>/ngày đêm phát sinh bùn thải, mùi và các tác động môi trường đặc trưng của công trình xử lý nước thải.

+ Hoạt động của các phương tiện giao thông di chuyển trong phạm vi Cụm công nghiệp, hoạt động của hệ thống bơm, thiết bị kỹ thuật, hệ thống cấp điện và máy phát điện dự phòng có thể phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung.

### **1.4.2. Hạng mục công trình của dự án**

#### **a. Các hạng mục công trình chính của dự án.**

- Hạng mục san nền.
- Hệ thống giao thông nội bộ và hạng mục đấu nối giao thông đối ngoại.
- Hệ thống thoát nước mưa.
- Hệ thống thu gom, thoát nước thải và trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1.434 m<sup>3</sup>/ngày đêm.
- Hệ thống cấp nước.
- Hệ thống cấp điện, chiếu sáng.
- Hệ thống thông tin liên lạc.
- Khu dịch vụ của Cụm công nghiệp.

- Các khu đất sản xuất công nghiệp.
- Hệ thống cây xanh sử dụng công cộng và cây xanh cách ly.
- Các công trình hạ tầng kỹ thuật đầu mối và các hạng mục hạ tầng kỹ thuật khác.

**b. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường.**

- Công trình thu gom, xử lý nước thải:
  - + Hệ thống thu gom, thoát nước thải riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa.
  - + Trạm xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp, công suất 1.434 m<sup>3</sup>/ngày đêm.
    - + Các hạng mục phụ trợ của hệ thống xử lý nước thải như hố ga, tuyến ống thu gom, bể xử lý, nhà điều hành vận hành, khu vực lưu giữ bùn thải và các công trình phụ trợ khác theo thiết kế được phê duyệt.
    - + Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục lắp đặt tại đầu ra của trạm xử lý nước thải tập trung theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và thiết kế của dự án.
- Công trình quản lý chất thải rắn, bùn thải:
  - + Khu vực, công trình thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong phạm vi Cụm công nghiệp.
  - + Khu vực, công trình thu gom, lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật của Cụm công nghiệp.
  - + Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật và từ trạm xử lý nước thải tập trung theo quy định.
  - + Khu vực lưu giữ bùn thải phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý.
  - + Các điểm đặt thùng chứa rác tại khu dịch vụ, điều hành, khu hạ tầng kỹ thuật và dọc các tuyến đường giao thông nội bộ để thu gom chất thải rắn sinh hoạt.
- Công trình bảo vệ môi trường khác:
  - + Hệ thống thu gom, thoát nước mưa riêng cho toàn bộ khu vực Dự án.
  - + Hệ thống cây xanh sử dụng công cộng, cây xanh cách ly góp phần giảm thiểu bụi, tiếng ồn, cải thiện cảnh quan môi trường trong khu vực Cụm công nghiệp.

+ Các công trình phòng cháy, chữa cháy; công trình hạ tầng kỹ thuật phục vụ ứng phó sự cố môi trường theo quy hoạch và thiết kế được phê duyệt.

- Công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công:

+ Nhà vệ sinh di động hoặc công trình vệ sinh tạm thời phục vụ công nhân thi công để thu gom, lưu chứa nước thải sinh hoạt công trường.

+ Hồ lắng, bể lắng tạm để thu gom và xử lý nước thải thi công phát sinh từ hoạt động rửa xe, rửa thiết bị, vệ sinh công trường trước khi thoát ra môi trường.

+ Hệ thống rãnh thoát nước tạm, hố ga lắng cặn, biện pháp thu gom nước mưa chảy tràn trong phạm vi công trường nhằm hạn chế cuốn trôi đất, cát, bùn thải ra khu vực xung quanh.

+ Khu vực tập kết tạm chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công để thu gom, phân loại và chuyển giao theo quy định.

### **c. Các hạng mục Công trình Phụ trợ**

- Khu dịch vụ của Cụm công nghiệp được bố trí trên 05 lô đất dịch vụ gồm: DV-01, DV-02, DV-03, DV-04 và DV-05, với tổng diện tích khoảng 12.434,9 m<sup>2</sup> theo quy hoạch chi tiết được phê duyệt.

- Các công trình cấp nước, cấp điện, phòng cháy chữa cháy và các công trình hạ tầng kỹ thuật phụ trợ phục vụ hoạt động của Cụm công nghiệp.

- Các công trình hạ tầng kỹ thuật đầu mối và các hạng mục hạ tầng kỹ thuật khác theo quy hoạch được duyệt.

- Hệ thống cây xanh sử dụng công cộng, cây xanh cách ly và các hạng mục cảnh quan môi trường trong phạm vi dự án.

- Công trình xử lý bụi, khí thải: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Nhữ Khê không bố trí công trình xử lý bụi, khí thải tập trung riêng cho toàn Cụm công nghiệp. Việc giảm thiểu bụi, khí thải được thực hiện thông qua các biện pháp quản lý, tổ chức vận hành và cảnh quan môi trường như trồng cây xanh, cây xanh cách ly, vệ sinh đường giao thông nội bộ, tưới nước giảm bụi trong giai đoạn thi công và các biện pháp quản lý môi trường khác theo quy định.

### **1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường**

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định

chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

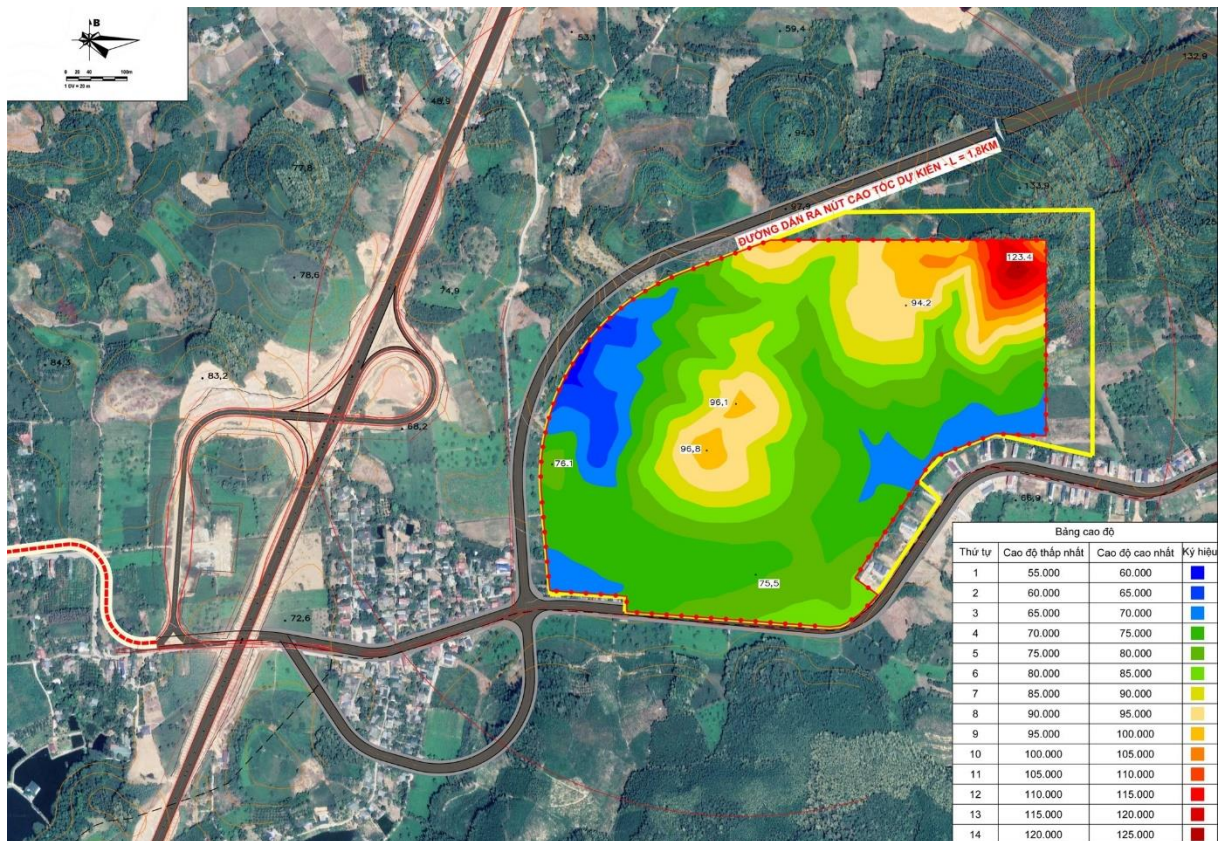
## 2. Các nội dung tham vấn

### 2.1. Vị trí thực hiện dự án

#### 2.1.1. Vị trí, ranh giới dự án

Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Nhữ Khê” có diện tích 40 ha được xây dựng tại xã Nhữ Khê, tỉnh Tuyên Quang, Việt Nam. Ranh giới quy hoạch có các phía tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc: Giáp khu đất rừng sản xuất, đất trồng cây lâu năm.
- Phía Đông: Giáp khu đất trồng cây hàng năm.
- Phía Tây: Giáp khu đất trồng cây hàng năm, giáp đường quy hoạch kết nối Khu công nghiệp Nhữ Khê – Đội Cấn với cao tốc Tuyên Quang – Phú Thọ.
- Phía Nam: Giáp dân cư hiện trạng, đường Quốc lộ 2D.



Hình 1. Vị trí thực hiện dự án

<b>Số hiệu điểm</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Cạnh (m)</b>
1	2400309.2293	416773.4386	305.19
2	2400280.1285	417077.2351	91.79
3	2400319.1968	417160.2989	11.04
4	2400328.335	417166.4974	25
5	2400342.3688	417145.808	185.91
6	2400496.2201	417250.1664	125.78
7	2400567.9835	417353.4593	59.97
8	2400579.3104	417412.3479	138.67
9	2400717.9835	417412.3479	127.21
10	2400836.9658	417457.3479	14.9
11	2400851.8664	417457.3479	91.45
12	2400929.2946	417408.6949	23.22
13	2400937.6616	417387.0401	69.81
14	2400918.9835	417319.7786	278.54
15	2400918.9835	417041.2403	206.13
16	2400846.5731	416848.2475	117.96
17	2400787.8515	416745.9384	117.96
18	2400700.0329	416667.1776	117.96
19	2400591.9598	416619.8957	117.96
20	2400474.5144	416608.8535	135.59
21	2400339.2123	416617.7405	156.26
22	2400324.3123	416773.2885	15.08
1	2400309.2293	416773.4386	

**Bảng 2. Toạ độ góc ranh của dự án (toạ độ VN2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trục 106°)**

### \* Hiện trạng quản lý đất

Đất thực hiện dự án hiện nay chủ yếu gồm các nhóm đất: đất trồng lúa nước, đất trồng cây hàng năm khác, đất rừng sản xuất, đất trồng cây lâu năm, đất ở nông thôn, đất nuôi trồng thủy sản, đất nghĩa trang, đất giao thông, đất thủy lợi và đất sông, ngòi, kênh, rạch. Khu đất hiện do các hộ gia đình, cá nhân sử dụng đối với phần đất nông nghiệp, đất ở và một phần đất khác; một số loại đất hạ tầng, giao thông, thủy lợi và đất công cộng do cơ quan nhà nước, địa phương quản lý theo quy định.

Tại thời điểm khảo sát, lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường, khu vực thực hiện dự án chưa hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng. Việc thu hồi đất, bồi thường, hỗ trợ và tái định cư đối với các tổ chức, hộ gia đình, cá nhân bị ảnh hưởng sẽ được chủ dự án phối hợp với cơ quan có thẩm quyền thực hiện theo đúng quy định của pháp luật về đất đai. Đối với các hộ dân bị ảnh hưởng về đất sản xuất, đất nông nghiệp, đất ở và tài sản gắn liền với đất, việc bồi thường, hỗ trợ ổn định đời sống, ổn định sản xuất, hỗ trợ đào tạo, chuyển đổi nghề và tìm kiếm việc làm sẽ được thực hiện theo quy định hiện hành.

### \* Hiện trạng sử dụng đất

Theo Thuyết minh Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Nhữ Khê, khu vực nghiên cứu lập quy hoạch có tổng diện tích khoảng 400.000,0 m<sup>2</sup> (40,0 ha). Hiện trạng sử dụng đất trong phạm vi dự án chủ yếu là đất trồng cây lâu năm, đất rừng sản xuất, đất trồng cây hàng năm và đất giao thông do hộ gia đình, cá nhân, Công ty cổ phần Chè Sông Lô và UBND xã Nhữ Khê quản lý, sử dụng; trong đó đất trồng cây lâu năm chiếm tỷ lệ lớn nhất (78,36%), đất rừng sản xuất chiếm 9,38% và đất trồng cây hàng năm chiếm 7,67%, đất giao thông chiếm khoảng 4,5% và không có đất ở trong diện tích thu hồi.

Tổng số cá nhân, hộ gia đình bị ảnh hưởng bởi việc thu hồi đất là 88 hộ; trong đó: diện tích 268.205,8 m<sup>2</sup> đất trồng cây lâu năm (chè) do 50 hộ gia đình, cá nhân là công nhân nhận khoán sản xuất trên đất do Công ty cổ phần Chè Sông Lô quản lý; 113.483,6 m<sup>2</sup> đất nông nghiệp (gồm đất CLN, HNK và R SX) do 57 cá nhân, hộ gia đình quản lý, sử dụng thuộc địa phận xã Nhữ Khê; phần diện tích còn lại là đất giao thông khoảng 1,8 ha do UBND xã Nhữ Khê quản lý, sử dụng.

STT	Loại đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Đất trồng cây lâu năm	313.459,1	78,36
2	Đất trồng cây hàng năm	30.695,1	7,67
3	Đất trồng rừng sản xuất	37.535,2	9,38
4	Đất giao thông	18.310,6	4,58
<b>Tổng diện tích</b>		<b>400.000</b>	<b>100</b>

**Bảng 3. Hiện trạng sử dụng đất tại khu vực thực hiện dự án**

(Nguồn: Thuyết minh Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Nhữ Khê)

Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Nhữ Khê đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Tuyên Quang chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư với diện tích đất dự kiến sử dụng khoảng 40,0 ha tại xã Nhữ Khê, tỉnh Tuyên Quang. Đồng thời, theo ý kiến của cơ quan chuyên môn, dự án có trong phương án điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất giai đoạn 2021–2030 huyện Yên Sơn với diện tích 40,0 ha.

### **2.1.2. Các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội có khả năng bị tác động bởi Dự án**

#### **a. Đối tượng Tự nhiên**

- Địa điểm thực hiện dự án: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Nhữ Khê được thực hiện tại xã Nhữ Khê, tỉnh Tuyên Quang. Ranh giới khu vực dự án có các phía tiếp giáp như sau: phía Bắc giáp đất rừng sản xuất và đất trồng cây lâu năm; phía Đông giáp đất trồng cây hàng năm; phía Tây giáp đất trồng cây hàng năm và tuyến đường quy hoạch kết nối Khu công nghiệp Nhữ Khê – Đội Cấn với đường cao tốc Tuyên Quang – Phú Thọ; phía Nam giáp khu dân cư hiện trạng và Quốc lộ 2D.

- Địa hình, địa mạo: Khu vực nghiên cứu có địa hình tương đối bằng phẳng, được bao bọc bởi đồi, núi phía Đông Bắc và Đông Nam; cao độ trung bình khoảng 80 m so với mực nước biển; địa hình có xu hướng dốc từ Đông sang Tây, từ Bắc xuống Nam. Khu vực thấp nhất nằm về phía Tây dự án, cao độ khoảng 60 m; khu vực cao nhất là đỉnh đồi phía Đông Bắc, cao độ khoảng 118 m. Khu vực trung tâm phía Tây và phía Nam của dự án có địa hình khá bằng phẳng.

- Nguồn nước mặt, nước ngầm: Nguồn nước mặt khu vực chủ yếu được cung cấp từ nước mưa tự nhiên và hệ thống kênh, mương hiện có; chất lượng nước

tương đối tốt, chưa bị ô nhiễm nhiều, có khả năng khai thác phục vụ sản xuất và sinh hoạt. Nguồn nước ngầm được đánh giá sơ bộ là khá phong phú, mực nước ngầm nông, khả năng khai thác tương đối thuận lợi; tuy nhiên có hàm lượng sắt tương đối cao nên cần xử lý trước khi sử dụng cho sinh hoạt và sản xuất. Ngoài ra, nước tại các ao, hồ, kênh, mương trong khu vực có nguy cơ bị ảnh hưởng bởi việc sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật trong sản xuất nông nghiệp

- Đa dạng sinh học: Khu vực thực hiện dự án hiện chủ yếu là đất trồng cây lâu năm, đất rừng sản xuất, đất trồng cây hàng năm và đất giao thông; thảm thực vật chủ yếu là cây trồng nông nghiệp, cây lâu năm và thảm cỏ đại phân bố xen kẽ trong khu vực. Hệ sinh thái tại khu vực mang đặc trưng của khu vực sản xuất nông nghiệp và đất canh tác, mức độ đa dạng sinh học không cao, không ghi nhận thông tin về hệ sinh thái tự nhiên đặc thù hoặc khu bảo tồn thiên nhiên trong phạm vi lập quy hoạch.

- Môi trường không khí: Khu vực dự án hiện chưa hình thành cụm công nghiệp, chưa có nguồn phát thải công nghiệp tập trung; môi trường không khí hiện trạng chủ yếu chịu ảnh hưởng từ hoạt động giao thông trên Quốc lộ 2D, hoạt động sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt dân cư khu vực lân cận. Đây là thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn vận hành của dự án, đặc biệt tại khu vực tiếp giáp dân cư phía Nam.

- Môi trường nước mặt: Khu vực hiện chưa có hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải hoàn chỉnh; nước mưa chủ yếu chảy tràn theo địa hình tự nhiên và tự thấm. Nước thải sinh hoạt hiện trạng của một số khu vực dân cư, trang trại chăn nuôi xung quanh chủ yếu xử lý sơ bộ rồi thoát vào các rãnh, ao, suối hiện có, do đó nguồn nước mặt khu vực là đối tượng cần được lưu ý trong quá trình đánh giá tác động môi trường và xác định nguồn tiếp nhận nước thải của dự án.

- Môi trường đất: Trong phạm vi dự án, hiện trạng sử dụng đất chủ yếu là đất trồng cây lâu năm, đất rừng sản xuất, đất trồng cây hàng năm và đất giao thông; trong đó đất trồng cây lâu năm chiếm tỷ lệ lớn nhất. Đây là đối tượng tự nhiên bị tác động trực tiếp khi thực hiện thu hồi đất, san nền, xây dựng hạ tầng kỹ thuật và chuyển đổi mục đích sử dụng đất để triển khai dự án.

## **b. Đối tượng Kinh tế - Xã hội**

- Khu dân cư: Khu vực dự án có khu dân cư hiện trạng tiếp giáp phía Nam và giáp Quốc lộ 2D. Trong phạm vi thu hồi đất thực hiện dự án hiện không có đất ở; khu dân cư gần nhất nằm ngoài ranh giới dự án, cách khu đất khoảng 50 m đến

100 m. Đây là đối tượng kinh tế - xã hội có khả năng chịu tác động trực tiếp trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Cụm công nghiệp.

- Sản xuất, sinh kế: Hiện trạng sử dụng đất trong phạm vi dự án chủ yếu là đất trồng cây lâu năm, đất rừng sản xuất, đất trồng cây hàng năm và đất giao thông. Tổng số hộ bị ảnh hưởng thu hồi đất nông nghiệp khoảng 65 hộ; trong đó có khoảng 48 hộ nhận khoán sản xuất trên diện tích đất trồng cây lâu năm do Công ty cổ phần Chè Sông Lô quản lý và khoảng 17 hộ quản lý, sử dụng diện tích đất trồng cây hàng năm. Việc thu hồi đất để thực hiện dự án có khả năng ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp, thu nhập, việc làm và sinh kế của các hộ dân trong khu vực.

- Hạ tầng giao thông: Khu vực nghiên cứu nằm gần nút giao đường cao tốc Tuyên Quang – Phú Thọ và tiếp giáp Quốc lộ 2D; ngoài ra còn có các tuyến đường đất, đường phục vụ chăm sóc vườn cây trong khu vực. Trong giai đoạn thi công, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị và đất đào đắp có thể làm gia tăng mật độ giao thông, bụi, tiếng ồn và ảnh hưởng đến việc đi lại của người dân trên các tuyến đường khu vực, đặc biệt là Quốc lộ 2D và tuyến đường đầu nối vào dự án.

- Hạ tầng kỹ thuật: Khu vực hiện có đường dây hạ thế chạy dọc theo Quốc lộ 2D cấp điện cho các hộ dân ven đường và đường dây trung thế 35(22)kV đi qua khu vực. Ngoài ra, hồ sơ quy hoạch cũng xác định hiện trạng có công trình Trạm BTS của Viettel trong khu vực dự án, cần được phối hợp với đơn vị quản lý để có phương án xử lý, di chuyển phù hợp khi triển khai dự án. Khu vực quy hoạch hiện chưa có hệ thống cấp nước sạch sinh hoạt tập trung, chưa có hệ thống thoát nước mưa, chưa có hệ thống thoát và xử lý nước thải hoàn chỉnh. Đây là các đối tượng hạ tầng kỹ thuật có khả năng bị tác động và cần được tổ chức đấu nối, cải tạo, hoàn trả phù hợp trong quá trình thực hiện dự án.

- An ninh trật tự, xã hội: Trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn vận hành, việc tập trung lao động, phương tiện thi công, hoạt động giao nhận hàng hóa và sự gia tăng các hoạt động sản xuất, dịch vụ trong khu vực có thể phát sinh các vấn đề liên quan đến an ninh trật tự, an toàn giao thông, vệ sinh môi trường và quản lý lao động. Do đó, đây là nhóm đối tượng xã hội cần được xem xét trong quá trình đánh giá tác động môi trường và đề xuất các biện pháp quản lý phù hợp.

### **2.1.3. Đối tượng nhạy cảm xung quanh khu vực thực hiện dự án**

#### **a. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư**

- Trong phạm vi thực hiện Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Nhữ Khê hiện không có hộ dân sinh sống, hiện trạng sử dụng đất chủ yếu là đất trồng cây lâu năm, đất rừng sản xuất, đất trồng cây hàng năm và đất giao thông.

- Khu dân cư hiện trạng gần nhất nằm phía Nam khu đất dự án, tiếp giáp khu vực Quốc lộ 2D, với khoảng cách từ ranh giới dự án đến khu dân cư gần nhất khoảng 50 m đến 100 m.

Đây là đối tượng cần được xem xét trong quá trình đánh giá tác động môi trường do có khả năng chịu ảnh hưởng bởi các hoạt động giải phóng mặt bằng, san nền, thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật, vận chuyển nguyên vật liệu, cũng như các tác động phát sinh trong giai đoạn vận hành Cụm công nghiệp.

## **b. Khoảng cách từ dự án đến khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường**

Gần khu vực dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định.

## **2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư**

### **2.2.1. Các tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành**

#### **a. Đối với nước thải, khí thải**

Trong giai đoạn thi công xây dựng, các tác động liên quan đến chất thải của dự án chủ yếu phát sinh từ hoạt động giải phóng mặt bằng, san nền, thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật, vận chuyển nguyên vật liệu và sinh hoạt của công nhân trên công trường. Trong giai đoạn vận hành, các tác động liên quan đến chất thải chủ yếu phát sinh từ hoạt động của khu dịch vụ, điều hành, các cơ sở thứ cấp trong Cụm công nghiệp, hệ thống giao thông nội bộ và trạm xử lý nước thải tập trung của dự án.

#### **\* Giai đoạn thi công xây dựng**

<b>STT</b>	<b>Yếu tố</b>	<b>Nguồn phát sinh</b>	<b>Đặc trưng ô nhiễm</b>
1	Bụi, khí thải	Hoạt động phát quang, dọn dẹp mặt bằng, san nền, đào đắp, thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật; hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất đào đắp, máy móc, thiết bị; khí thải từ phương tiện, máy móc thi công sử dụng nhiên liệu dầu	Bụi tổng, bụi lơ lửng; khí thải động cơ gồm chủ yếu CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , VOC

STT	Yếu tố	Nguồn phát sinh	Đặc trưng ô nhiễm
2	Nước thải sinh hoạt	Hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng trên công trường	BOD5, COD, TSS, amoni, tổng nitơ, tổng phospho, dầu mỡ động thực vật, coliform
3	Nước thải thi công	Nước phát sinh từ hoạt động rửa xe, rửa thiết bị, vệ sinh máy móc, dụng cụ thi công; nước từ quá trình thi công xây dựng	TSS, độ đục, dầu mỡ khoáng, cặn lắng
4	Nước mưa chảy tràn	Nước mưa chảy qua bề mặt công trường, khu vực tập kết nguyên vật liệu, đất đào đắp, tuyến đường thi công	TSS, đất cát, bùn, dầu mỡ cuốn trôi, rác thải phát sinh trên bề mặt

**\* Giai đoạn vận hành**

STT	Yếu tố	Nguồn phát sinh	Đặc trưng ô nhiễm
1	Nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất	Nước thải phát sinh từ khu dịch vụ, điều hành và từ các cơ sở, dự án thứ cấp trong Cụm công nghiệp, được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp	Lưu lượng nước thải thu gom khoảng <b>1.433,9 m<sup>3</sup>/ngày đêm</b> ; đặc trưng gồm pH, BOD5, COD, TSS, amoni, tổng nitơ, tổng phospho, dầu mỡ, coliform và các thông số đặc trưng khác tùy loại hình sản xuất của dự án thứ cấp
2	Khí thải, bụi, mùi	Hoạt động giao thông nội bộ; hoạt động của các cơ sở thứ cấp; khu vực thu gom chất thải; trạm xử lý nước thải tập trung	Bụi, khí thải giao thông; mùi hôi từ khu xử lý nước thải, bùn thải; các thông số ô nhiễm đặc trưng phụ thuộc loại hình hoạt động của các dự án thứ cấp
3	Nước mưa chảy tràn	Nước mưa chảy qua mặt bằng Cụm công nghiệp, khu giao thông nội bộ, khu dịch vụ, khu hạ tầng kỹ thuật và các lô đất sản xuất	TSS, đất cát, rác cuốn trôi, dầu mỡ từ bề mặt giao thông, khu vực sản xuất

**b. Chất thải rắn, chất thải nguy hại**

**\* Giai đoạn thi công xây dựng**

STT	Yếu tố	Nguồn phát sinh	Đặc trưng ô nhiễm
1	Chất thải	Hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia thi	Thành phần chủ yếu gồm thức ăn thừa, bao bì nhựa, giấy,

	rắn sinh hoạt	công xây dựng tại công trường	nilon, chai lọ, vỏ hộp, chất hữu cơ dễ phân hủy và các chất thải rắn sinh hoạt thông thường khác
2	Chất thải rắn xây dựng	Hoạt động phát quang, dọn dẹp mặt bằng, đào đắp, san nền, thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật, xây dựng công trình	Đất đá dư thừa, gạch vỡ, bê tông vụn, cát sỏi, vật liệu xây dựng rơi vãi, bao bì xi măng, sắt thép phế liệu, gỗ cốp pha hư hỏng và các chất thải rắn xây dựng khác
3	Chất thải nguy hại	Hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa máy móc, thiết bị thi công; thay dầu mỡ, giặt lau dính dầu; bóng đèn, thiết bị điện hỏng; bao bì, thùng chứa hóa chất, sơn, dung môi	Dầu thải, mỡ thải, giặt lau dính dầu, thùng chứa dầu mỡ, bao bì dính thành phần nguy hại, bóng đèn huỳnh quang hỏng, ắc quy thải, các loại chất thải nguy hại khác phát sinh trong quá trình thi công

Trong giai đoạn thi công xây dựng, chất thải rắn phát sinh chủ yếu gồm chất thải rắn sinh hoạt của công nhân, chất thải rắn xây dựng từ hoạt động san nền, đào đắp và thi công các hạng mục công trình, cùng với một lượng nhỏ chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thiết bị thi công. Các loại chất thải này nếu không được thu gom, lưu giữ và quản lý đúng quy định sẽ có khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường đất, nước mặt, cảnh quan khu vực và sinh hoạt của người dân lân cận

**\* Giai đoạn vận hành**

STT	Yếu tố	Nguồn phát sinh	Đặc trưng ô nhiễm
1	Chất thải rắn sinh hoạt	Hoạt động sinh hoạt của người lao động tại khu dịch vụ, điều hành và trong các cơ sở, dự án thứ cấp trong Cụm công nghiệp	Thành phần chủ yếu gồm thức ăn thừa, giấy, nhựa, nilon, chai lọ, vỏ hộp, chất hữu cơ dễ phân hủy và các chất thải rắn sinh hoạt thông thường khác
2	Chất thải rắn công nghiệp thông thường	Hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của các cơ sở, dự án thứ cấp trong Cụm công nghiệp; hoạt động quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật của Cụm công nghiệp	Thành phần phụ thuộc loại hình sản xuất, có thể gồm phế liệu, bao bì, giấy, nhựa, gỗ, kim loại, vật liệu thải, bùn thải thông thường và các chất thải rắn công nghiệp thông thường khác
3	Bùn thải từ trạm xử lý nước	Quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp	Bùn sinh học, cặn lắng và các thành phần ô nhiễm được tách ra trong quá trình xử lý nước thải

STT	Yếu tố	Nguồn phát sinh	Đặc trưng ô nhiễm
	thải tập trung		
4	Chất thải nguy hại	Hoạt động vận hành, bảo trì hệ thống hạ tầng kỹ thuật; hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung; hoạt động sản xuất, kinh doanh của các dự án thứ cấp trong Cụm công nghiệp	Dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu, bóng đèn thải, thiết bị điện tử hỏng, bao bì dính thành phần nguy hại, bùn thải có yếu tố nguy hại và các loại chất thải nguy hại khác tùy theo ngành nghề của các dự án thứ cấp

Trong giai đoạn vận hành, chất thải rắn phát sinh từ Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Nhữ Khê gồm chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, bùn thải từ trạm xử lý nước thải tập trung và chất thải nguy hại. Theo hồ sơ quy hoạch chi tiết, tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh của Cụm công nghiệp được tính toán khoảng 14,60 tấn/ngày, trong đó chất thải rắn công nghiệp chiếm tỷ lệ chủ yếu. Chất thải rắn phát sinh sẽ được phân loại, thu gom, lưu giữ tạm thời và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

### **2.2.2. Các tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành**

#### **a. Tiếng ồn, độ rung**

##### **\* Giai đoạn thi công xây dựng**

Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ các hoạt động sau:

- Nguồn: Máy móc thiết bị tham gia thi công xây dựng, lắp đặt máy móc, thiết bị, và các phương tiện vận tải vận chuyển máy móc, thiết bị.

- Đánh giá:

+ Tiếng ồn: Tiếng ồn sinh ra do các phương tiện vận chuyển và máy móc thiết bị thi công đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu dân cư ở khoảng cách hơn 100m trở lên theo quy định của QCVN 26:2025/BNNMT.

+ Độ rung: Mức rung từ các phương tiện máy móc, thiết bị thi công không đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu dân cư trong khoảng 10m trở lại, nhưng nằm trong giới hạn cho phép đối với khu dân cư ở khoảng cách 30m trở lên theo QCVN 27:2025/BNNMT.

Đối tượng tác động: Công nhân tại công trường và dân cư lân cận.

#### **\* Giai đoạn Vận hành**

Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ các hoạt động sau:

- Nguồn:

+ Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm.

+ Hoạt động của các loại máy móc, thiết bị sản xuất trong các nhà xưởng sản xuất.

+ Hoạt động của máy phát điện dự phòng.

+ Hoạt động của các máy thổi khí và máy móc khác của trạm XLNT tập trung.

- Đánh giá:

+ Tiếng ồn (Giao thông): Mức ồn của dòng xe ra vào khu công nghiệp nằm trong giới hạn cho phép ở khoảng cách từ 10m trở lên theo QCVN 26:2025/BNNMT.

+ Độ rung: Khoảng cách an toàn rung của Cụm công nghiệp (tính từ các nhà máy) là 10m trở lên theo QCVN 27:2025/BNNMT.

+ Tiếng ồn từ trạm XLNT: Tác động là không đáng kể do khoảng cách đến các đơn vị gần nhất là 80m và sẽ được bổ sung cây xanh cách ly.

Đối tượng tác động: Khu vực ven hai bên đường ra vào dự án và công nhân làm việc.

### **2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường**

#### **2.3.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành**

##### **a. Đối với thu gom, xử lý nước thải**

#### **\* Giai đoạn thi công xây dựng**

- Nước thải Sinh hoạt:

+ Bố trí nhà vệ sinh di động (dự kiến 5 nhà vệ sinh luân chuyển, mỗi nhà 2,0 m<sup>3</sup>) để thu gom, xử lý sơ bộ NTSH phát sinh.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý định kỳ (1–2 ngày/lần).

- Nước thải Xây dựng (Rửa xe, thiết bị):

+ Bố trí hố lắng, bể lắng tạm tại khu vực rửa xe, rửa thiết bị thi công để thu gom nước thải phát sinh.

+ Nước sau khi lắng và tách dầu được tái sử dụng 100% vào mục đích rửa xe, rửa nguyên vật liệu, không thải ra ngoài môi trường.

- Bố trí hệ thống rãnh thoát nước tạm, hố ga lắng cặn, mương dẫn tạm trong khu vực công trường nhằm thu gom nước mưa chảy tràn, hạn chế cuốn trôi đất, cát, bùn và chất thải ra khu vực xung quanh.

### \* Giai đoạn Vận hành

- Hệ thống Thu gom: Xây dựng hệ thống thu gom nước thải tách riêng với hệ thống thu gom và thoát nước mưa.

- Xử lý Nước thải tập trung:

+ Xây dựng 01 trạm XLNT tập trung với công suất 1.434 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Nước thải từ các dự án thứ cấp và khu vực trung tâm điều hành/hạ tầng kỹ thuật được xử lý sơ bộ (đạt cột B QCVN 40:2025/BTNMT) và dẫn về trạm XLNT tập trung.

+ Trạm XLNT tập trung xử lý nước thải đạt QCVN 40:2025/BTNMT, cột A trước khi xả ra môi trường tiếp nhận.

- Hồ sự cố:

+ Bố trí công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải (hồ sự cố nước thải) theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và theo thiết kế được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

+ Hồ sự cố được sử dụng để lưu chứa tạm thời nước thải trong trường hợp hệ thống thu gom, trạm xử lý nước thải tập trung xảy ra sự cố, bảo đảm không xả nước thải chưa đạt yêu cầu ra môi trường.

- Quan trắc tự động:

+ Lắp đặt hệ thống quan trắc tự động liên tục các chỉ tiêu: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD hoặc TOC, Amoni.

+ Dữ liệu được truyền trực tiếp đến cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường (Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tuyên Quang).

### **b. Đối với xử lý bụi, khí thải**

### **\* Giai đoạn Thi công xây dựng**

Chủ dự án yêu cầu áp dụng các biện pháp quản lý và kỹ thuật sau:

- Tưới nước dập bụi: Tưới nước tạo độ ẩm tại các khu vực phát sinh nhiều bụi với tần suất 2 lần/ngày.

- Quản lý Vận chuyển:

+ Các phương tiện chuyên chở vật liệu phải được phủ bạt.

+ Ô tô vận chuyển ra khỏi công trường được rửa lốp xe.

+ Bố trí khu vực rửa xe tại cổng ra vào.

+ Yêu cầu quy định tốc độ tối đa trong khu xây dựng là 25 km/h

- Che chắn: Che chắn xung quanh khu vực công trường thi công.

- Vệ sinh: Bố trí công nhân quét dọn vệ sinh mặt đường xung quanh khu vực cổng ra vào công trường thi công hàng ngày với tần suất 2 lần/ngày.

- Kiểm tra thiết bị: Chỉ sử dụng máy móc thiết bị được đăng kiểm, kiểm định đảm bảo các quy định hiện hành

### **\* Giai đoạn Vận hành**

Chủ dự án thực hiện các biện pháp quản lý và giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của mình như sau:

- Đối với mùi phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung:

+ Bố trí công trình hạ tầng kỹ thuật đầu mối, trong đó có trạm xử lý nước thải tập trung, tại khu đất hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch được duyệt; đồng thời bố trí cây xanh cách ly, khoảng cách ly và tổ chức mặt bằng phù hợp để hạn chế ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

+ Thực hiện các giải pháp kỹ thuật trong quá trình thiết kế, xây dựng và vận hành trạm xử lý nước thải như che chắn, đậy kín cục bộ các công trình dễ phát sinh mùi, thu gom bùn thải kịp thời, vệ sinh định kỳ và quản lý vận hành đúng quy trình.

+ Bố trí cây xanh cách ly xung quanh khu vực hạ tầng kỹ thuật, trạm xử lý nước thải và khu vực tập kết chất thải nhằm góp phần giảm thiểu phát tán mùi, bụi và cải thiện vi khí hậu khu vực.

- Đối với bụi, khí thải từ hoạt động giao thông nội bộ:

+ Tổ chức vệ sinh, quét dọn định kỳ các tuyến đường giao thông nội bộ trong Cụm công nghiệp.

+ Thực hiện tưới nước, làm sạch mặt đường trong điều kiện thời tiết khô hanh hoặc khi có nguy cơ phát sinh bụi cao.

+ Trồng cây xanh dọc các tuyến giao thông, khu cây xanh sử dụng công cộng, cây xanh cách ly và các khuôn viên cây xanh theo quy hoạch nhằm giảm thiểu bụi, cải thiện cảnh quan và môi trường không khí.

+ Yêu cầu các phương tiện giao thông, vận chuyển hàng hóa trong Cụm công nghiệp tuân thủ quy định về bảo vệ môi trường, bảo dưỡng phương tiện định kỳ, hạn chế phát thải khí thải vượt quy định.

- Đối với khí thải từ máy phát điện và thiết bị kỹ thuật phụ trợ:

+ Bố trí máy phát điện dự phòng và các thiết bị kỹ thuật phụ trợ tại vị trí phù hợp, hạn chế ảnh hưởng đến khu vực làm việc và các đối tượng xung quanh.

+ Thực hiện bảo dưỡng định kỳ, kiểm tra kỹ thuật thường xuyên, sử dụng nhiên liệu phù hợp để hạn chế phát sinh khí thải, tiếng ồn và bảo đảm hiệu quả vận hành thiết bị.

*Lưu ý: Khí thải của các dự án thứ cấp trong CCN do các chủ dự án thứ cấp tự chịu trách nhiệm xử lý đạt các QCVN trước khi thải ra ngoài môi trường.*

### **c. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường (CTRSH và CTRCNTT)**

#### **\* Giai đoạn thi công xây dựng**

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân trên công trường được thu gom riêng vào các thùng chứa có nắp đậy, bố trí tại khu vực lán trại công nhân, khu vệ sinh tạm và các vị trí thuận tiện trong phạm vi thi công.

+ Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom hằng ngày, lưu giữ tạm thời tại khu vực phù hợp trong công trường và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

+ Không đốt, chôn lấp hoặc xả thải chất thải rắn sinh hoạt bừa bãi trong khu vực dự án.

- Đối với chất thải rắn thông thường, chất thải xây dựng:

+ Chất thải rắn xây dựng phát sinh từ hoạt động dọn dẹp mặt bằng, đào đắp, san nền, thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật được thu gom, phân loại riêng theo từng nhóm như đất đá dư thừa, bê tông vỡ, gạch đá, sắt thép phế liệu, bao bì vật liệu xây dựng và các chất thải xây dựng khác.

+ Bố trí khu vực tập kết tạm thời chất thải rắn xây dựng trong phạm vi công trường, bảo đảm không cản trở giao thông, không gây mất mỹ quan và không để phát tán ra môi trường xung quanh.

+ Các loại vật liệu có khả năng tái sử dụng, tái chế như sắt thép, gỗ, bao bì, vật liệu còn giá trị được tận dụng tối đa; phần còn lại được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải phát sinh từ giải phóng mặt bằng:

+ Thảm thực vật, cây trồng nông nghiệp, cây lâu năm trong phạm vi dự án được phối hợp với các hộ dân, đơn vị đang quản lý sử dụng đất để thu hoạch, tận thu trước khi triển khai thi công.

+ Đất hữu cơ bóc tách trong quá trình chuẩn bị mặt bằng được thu gom, quản lý riêng và ưu tiên tận dụng phục vụ trồng cây xanh, hoàn thiện cảnh quan trong phạm vi dự án nếu phù hợp.

+ Các vật liệu, kết cấu hạ tầng hiện trạng phải tháo dỡ trong quá trình giải phóng mặt bằng được phân loại để tận dụng, tái sử dụng hoặc chuyển giao xử lý theo quy định.

#### **\* Giai đoạn vận hành**

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ khu dịch vụ, điều hành, các khu vực công cộng và từ hoạt động của người lao động trong Cụm công nghiệp được thu gom riêng, lưu giữ trong các thùng chứa phù hợp bố trí tại các khu chức năng, dọc tuyến giao thông và khu vực công cộng.

+ Chủ đầu tư hạ tầng Cụm công nghiệp tổ chức thu gom chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các khu vực công cộng, khu dịch vụ, điều hành và hạ tầng kỹ thuật; định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

+ Đối với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong phạm vi các dự án, cơ sở thứ cấp, các chủ dự án thứ cấp có trách nhiệm tự thu gom, phân loại, lưu giữ và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường (CTRCNTT):

+ Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động của các cơ sở, dự án thứ cấp trong Cụm công nghiệp được các chủ cơ sở tự phân loại, thu gom, lưu giữ tạm thời và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

+ Chủ đầu tư hạ tầng bố trí 01 điểm tập trung chất thải rắn tại khu đất hạ tầng kỹ thuật của Cụm công nghiệp theo hồ sơ quy hoạch, phục vụ nhu cầu thu gom, trung chuyển chất thải rắn trong phạm vi quản lý hạ tầng dùng chung.

+ Theo hồ sơ quy hoạch chi tiết, tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh trong Cụm công nghiệp được tính toán khoảng 14,60 tấn/ngày, trong đó thành phần chủ yếu là chất thải rắn công nghiệp thông thường.

- Đối với bùn thải từ trạm xử lý nước thải tập trung:

+ Bùn thải phát sinh từ quá trình vận hành trạm xử lý nước thải tập trung được thu gom, lưu giữ tạm thời tại khu vực, công trình lưu giữ bùn trong khu đất hạ tầng kỹ thuật.

+ Bùn thải được quản lý theo tính chất thực tế của bùn sau xử lý; trường hợp bùn thải là chất thải rắn công nghiệp thông thường thì được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định; trường hợp có yếu tố nguy hại thì quản lý theo quy định đối với chất thải nguy hại.

+ Việc thu gom, lưu giữ, chuyển giao bùn thải phải đảm bảo không phát tán mùi, nước rỉ, không gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

#### **d. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn nguy hại**

##### **\* Giai đoạn thi công xây dựng**

<b>STT</b>	<b>Công trình/Biện pháp</b>	<b>Chi tiết</b>
1	Phân loại và thu gom	Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng như dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu, bao bì dính thành phần nguy hại, bóng đèn hỏng, ắc quy thải và các chất thải nguy hại khác được phân loại riêng tại nguồn, thu gom vào các thiết bị, dụng cụ chứa phù hợp, có dán nhãn, ký hiệu cảnh báo theo quy định.
2	Lưu giữ tạm thời	Bố trí khu vực lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại trong phạm vi công trường thi công, bảo đảm có mái che, nền chống thấm, chống rò rỉ,

		có biển báo, dụng cụ ứng phó sự cố tràn đổ và đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định. Đối với chất thải nguy hại dạng lỏng, các thùng chứa được đặt trong khay hoặc thiết bị chống tràn phù hợp.
3	Chuyển giao, xử lý	Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công được lưu giữ tạm thời đúng quy định và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo quy định của pháp luật hiện hành.

**\* Giai đoạn Vận hành**

STT	Công trình/Biện pháp	Chi tiết
1	Phân loại và lưu giữ tại nguồn	Các cơ sở, dự án thứ cấp trong Cụm công nghiệp có phát sinh chất thải nguy hại phải tự phân loại, thu gom, lưu giữ tạm thời trong phạm vi cơ sở của mình theo đúng quy định. Chất thải nguy hại phát sinh từ khu dịch vụ, điều hành, khu hạ tầng kỹ thuật và trạm xử lý nước thải tập trung của chủ đầu tư hạ tầng cũng được phân loại, thu gom riêng tại nguồn.
2	Lưu giữ tập trung	Chủ đầu tư hạ tầng bố trí khu vực hoặc công trình lưu giữ chất thải nguy hại trong khu đất hạ tầng kỹ thuật của Cụm công nghiệp để lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động quản lý, vận hành hạ tầng dùng chung và từ trạm xử lý nước thải tập trung. Khu vực lưu giữ phải bảo đảm yêu cầu về nền chống thấm, mái che, thu gom nước rò rỉ, thông gió, phòng ngừa sự cố và các yêu cầu kỹ thuật khác theo quy định.
3	Quản lý bùn thải có yếu tố nguy hại	Bùn thải phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung được quản lý theo tính chất thực tế của bùn sau xử lý. Trường hợp bùn thải có yếu tố nguy hại thì phải được thu gom, lưu giữ, chuyển giao và xử lý theo quy định đối với chất thải nguy hại.
4	Chuyển giao, xử lý	Chủ đầu tư hạ tầng và các chủ dự án thứ cấp định kỳ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật hiện hành; đồng thời thực hiện sổ sách, chứng từ quản lý chất thải nguy hại theo quy định.

Trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn vận hành, chất thải nguy hại phát sinh không lớn nhưng có tính chất nguy hại, do đó phải được phân loại, thu gom, lưu giữ riêng và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định. Theo hồ sơ quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Nhữ Khê, khu đất hạ tầng kỹ thuật đầu mối được bố trí để xây dựng các công trình như trạm xử lý nước thải, cấp nước và các hạng mục hạ tầng kỹ thuật liên quan; đây là cơ sở để bố trí khu vực lưu giữ chất thải nguy hại phục vụ công tác quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật của Cụm công nghiệp.

### **2.3.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành**

#### **a. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung**

##### **\* Giai đoạn Thi công xây dựng**

Các biện pháp được áp dụng để giảm thiểu tiếng ồn và độ rung là:

- Kiểm soát Thiết bị:
  - + Sử dụng máy móc thiết bị hiện đại và kiểm định chất lượng theo quy định.
  - + Máy móc thiết bị được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ.
  - + Ưu tiên sử dụng các thiết bị có độ rung phù hợp.
  - + Các phương tiện vận chuyển đảm bảo đúng trọng tải cho phép.
- Quản lý Thi công:
  - + Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý nhằm giảm bớt nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung.
  - + Trang bị đầy đủ bảo hộ cho công nhân.
  - + Nhà thầu thi công không sử dụng đồng thời nhiều thiết bị gây ồn lớn vào cùng một thời điểm.
  - + Giờ làm việc sẽ được quy định để giảm thời gian tác động của tiếng ồn và sẽ được Tư vấn giám sát thi công phê duyệt.
  - + Kiểm soát việc bố trí các thiết bị gây ồn, tính toán để đặt các thiết bị gây ồn cố định hoặc gần cố định không ảnh hưởng tới các khu dân cư xung quanh.
- Giảm rung:
  - + Sử dụng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su.

- + Lắp đặt giữa máy và bệ máy và/hoặc lắp cố định trên máy.
- + Định kỳ kiểm tra hoặc thay thế các kết cấu giảm rung.

### **\* Giai đoạn Vận hành**

Các biện pháp được áp dụng để giảm thiểu tiếng ồn và độ rung trong giai đoạn vận hành chủ yếu là các biện pháp quản lý và trồng cây xanh:

- Trồng cây xanh:

+ Tổ chức trồng cây xanh dọc vỉa hè hai bên tuyến đường, dải phân cách và các khuôn viên cây xanh nhằm tạo cảnh quan sinh thái, hạn chế khả năng lan truyền tiếng ồn của các phương tiện giao thông, đồng thời thanh lọc, giảm bụi, khí thải khu vực.

+ Yêu cầu tăng cường mật độ dải cây xanh cách ly tại khu vực hệ thống XLNT tập trung nhằm giảm thiểu tiếng ồn và mùi hôi đến môi trường không khí xung quanh.

- Kiểm soát Giao thông:

+ Quy định giới hạn tốc độ ra vào trong CCN.

- Quản lý thiết bị trạm XLNT:

+ Áp dụng các biện pháp chống ồn rung cần thiết cho nền trạm bơm nước, nước thải khi xây dựng và lắp đặt các trạm bơm (sử dụng bơm chìm để giảm tiếng ồn phát sinh).

+ Thường xuyên kiểm tra định kỳ, đảm bảo các máy bơm luôn trong tình trạng hoạt động tốt.

- Trách nhiệm của các đơn vị thứ cấp:

+ Các đơn vị thứ cấp trong CCN tự thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung theo ĐTM, Giấy phép môi trường hoặc Đăng ký môi trường đã cam kết.

### **b. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động khác**

#### **\* Giai đoạn thi công xây dựng**

Các biện pháp giảm thiểu được đề xuất tập trung vào công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng, bảo đảm giao thông, hạ tầng kỹ thuật, an toàn lao động, an ninh trật tự và phòng ngừa sự cố môi trường như sau:

- Giảm thiểu tác động do thu hồi, chiếm dụng đất:

+ Thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ, giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của pháp luật về đất đai và các quy định có liên quan.

+ Đối với các hộ gia đình, cá nhân bị ảnh hưởng bởi việc thu hồi đất, thực hiện đầy đủ các chính sách bồi thường, hỗ trợ ổn định đời sống, ổn định sản xuất, hỗ trợ đào tạo, chuyển đổi nghề và tìm kiếm việc làm theo quy định hiện hành.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan có liên quan trong quá trình kiểm kê, chi trả, giải quyết các vấn đề phát sinh liên quan đến đất đai, tài sản trên đất và sinh kế của người dân bị ảnh hưởng.

- Giảm thiểu tác động đến hạ tầng kỹ thuật hiện trạng:

+ Trong quá trình triển khai dự án, chủ đầu tư phối hợp với các đơn vị quản lý công trình hạ tầng kỹ thuật hiện trạng để rà soát, xác định phương án bảo vệ, cải tạo, di dời hoặc hoàn trả các công trình bị ảnh hưởng theo đúng quy định.

+ Đối với các công trình điện hiện trạng như đường dây hạ thế, đường dây trung thế 35(22)kV và công trình Trạm BTS của Viettel trong khu vực, chủ đầu tư phối hợp với đơn vị quản lý để xây dựng phương án xử lý, di chuyển phù hợp, bảo đảm an toàn và không làm gián đoạn hoạt động cung cấp điện, thông tin liên lạc cho khu vực.

+ Trong quá trình thi công san nền, thoát nước và hạ tầng kỹ thuật, thực hiện các biện pháp bảo đảm tiêu thoát nước, khơi thông dòng chảy, không làm ảnh hưởng bất lợi đến khu vực xung quanh dự án.

- Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội, an ninh trật tự:

+ Ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương đối với các công việc phù hợp trong giai đoạn thi công xây dựng.

+ Quản lý chặt chẽ lực lượng lao động trên công trường; thực hiện đăng ký tạm trú, tạm vắng đối với người lao động ngoài địa phương theo quy định.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương, lực lượng công an và các đơn vị liên quan để bảo đảm an ninh trật tự, an toàn xã hội trong quá trình thi công dự án.

+ Tăng cường tuyên truyền, phổ biến nội quy công trường, quy định về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, bảo vệ môi trường cho công nhân và đơn vị thi công.

- Giảm thiểu tác động đến giao thông:

+ Tổ chức thi công hợp lý theo từng khu vực, từng giai đoạn; bố trí tuyến vận chuyển nguyên vật liệu, đất đào đắp, thiết bị thi công phù hợp nhằm hạn chế ảnh hưởng đến việc đi lại của người dân và hoạt động giao thông khu vực.

+ Lắp đặt biển báo, biển cảnh báo, hàng rào, đèn tín hiệu tại khu vực thi công, vị trí giao cắt với tuyến giao thông hiện hữu, đặc biệt tại khu vực đầu nối với Quốc lộ 2D.

+ Bố trí người điều tiết giao thông khi cần thiết tại các vị trí có nguy cơ mất an toàn giao thông trong quá trình thi công.

+ Thực hiện vệ sinh, thu dọn vật liệu rơi vãi, bùn đất trên các tuyến đường bị ảnh hưởng bởi hoạt động vận chuyển.

- Phòng ngừa, ứng phó sự cố trong giai đoạn thi công:

+ Đối với tai nạn lao động: Tổ chức huấn luyện an toàn lao động; trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân; kiểm tra máy móc, thiết bị trước khi vận hành; lắp đặt rào chắn, biển cảnh báo tại các khu vực nguy hiểm.

+ Đối với cháy, nổ: Trang bị phương tiện, thiết bị phòng cháy chữa cháy tại công trường; bố trí khu vực tập kết vật liệu, nhiên liệu hợp lý; tổ chức huấn luyện, phổ biến quy định phòng cháy chữa cháy cho công nhân và lực lượng thi công.

- Đối với ngập úng, mưa lớn, thiên tai: Bố trí rãnh thoát nước tạm, hố ga lắng cặn, mương dẫn tạm trong khu vực công trường; thường xuyên kiểm tra, khơi thông dòng chảy, nạo vét cống rãnh để hạn chế ngập úng cục bộ trong mùa mưa.

- Đối với sự cố môi trường khác: Thực hiện các biện pháp quản lý nhiên liệu, dầu mỡ, hóa chất; có phương án xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố tràn đổ, rò rỉ hoặc phát tán chất ô nhiễm ra môi trường.

### **\* Giai đoạn vận hành**

Các biện pháp quản lý và phòng ngừa sự cố trong giai đoạn vận hành được đề xuất như sau:

- Phòng ngừa, ứng phó sự cố nước thải:

+ Bố trí công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải (hồ sự cố nước thải) của Cụm công nghiệp theo quy định của pháp luật và theo thiết kế được phê duyệt.

+ Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải tập trung gặp sự cố, nước thải được lưu chứa tạm thời tại công trình sự cố để không xả thải trực tiếp ra môi

trường; sau khi khắc phục sự cố, nước thải được đưa quay lại hệ thống để tiếp tục xử lý đạt yêu cầu trước khi xả thải.

+ Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục và thực hiện giám sát, vận hành đúng quy trình đối với hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung.

- Phòng chống cháy, nổ:

+ Thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật về phòng cháy, chữa cháy đối với Cụm công nghiệp và các dự án thứ cấp.

+ Bố trí hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà, trụ cứu hỏa, đường giao thông phục vụ xe chữa cháy, khoảng cách an toàn phòng cháy theo quy hoạch và thiết kế được duyệt.

+ Trang bị đầy đủ phương tiện, thiết bị phòng cháy chữa cháy tại khu dịch vụ, điều hành, khu hạ tầng kỹ thuật, trạm xử lý nước thải tập trung và yêu cầu các cơ sở thứ cấp trang bị đầy đủ theo quy định.

+ Tổ chức lực lượng, xây dựng phương án phòng cháy chữa cháy, cứu nạn cứu hộ và phối hợp với cơ quan chức năng trong công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố.

- Phòng ngừa tai nạn lao động và sự cố giao thông:

+ Tổ chức phân luồng giao thông nội bộ hợp lý, bố trí hệ thống biển báo, chỉ dẫn, giới hạn tốc độ trong phạm vi Cụm công nghiệp.

+ Bố trí lực lượng bảo vệ, kiểm soát phương tiện ra vào tại các cổng của Cụm công nghiệp; kiểm soát tải trọng, thời gian và tuyến đường vận chuyển hàng hóa khi cần thiết.

+ Xây dựng và phổ biến nội quy an toàn lao động, an toàn giao thông, an toàn vận hành thiết bị cho người lao động trong phạm vi Cụm công nghiệp.

- Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội, an ninh trật tự:

+ Tổ chức lực lượng bảo vệ để giữ gìn an ninh trật tự trong phạm vi Cụm công nghiệp.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác quản lý lao động, an ninh trật tự, phòng chống tệ nạn xã hội và xử lý các tình huống phát sinh.

+ Thực hiện kiểm tra, giám sát định kỳ chất lượng môi trường không khí, nước thải, chất thải rắn và các nội dung bảo vệ môi trường khác theo quy định;

bảo đảm hệ thống cấp nước, hạ tầng kỹ thuật và các công trình bảo vệ môi trường được vận hành ổn định.

- Trách nhiệm của các dự án thứ cấp:

+ Các dự án, cơ sở thứ cấp trong Cụm công nghiệp có trách nhiệm tự thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động, an toàn hóa chất và các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo hồ sơ môi trường và quy định pháp luật áp dụng đối với từng dự án.

+ Chỉ tiếp nhận các dự án thứ cấp phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư, phù hợp quy hoạch, phù hợp năng lực hạ tầng kỹ thuật và bảo vệ môi trường của Cụm công nghiệp.

## **2.4. Chương trình, quản lý và giám sát môi trường; Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường**

### **2.4.1. Chương trình quản lý môi trường**

Chương trình quản lý môi trường nhằm bảo đảm việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đối với dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Nhữ Khê” trong giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng và vận hành theo các quy định hiện hành của pháp luật về bảo vệ môi trường.

Chủ dự án sẽ thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Tổ chức Quản lý

+ Cán bộ chuyên trách: Bố trí cán bộ hoặc bộ phận phụ trách công tác môi trường để theo dõi, giám sát và tổ chức thực hiện các nhiệm vụ liên quan đến bảo vệ môi trường trong suốt quá trình triển khai dự án.

+ Nhà thầu: Khi ký kết hợp đồng với các nhà thầu thi công xây dựng, chủ dự án đưa các yêu cầu, điều khoản liên quan đến bảo vệ môi trường, an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường vào hồ sơ hợp đồng để bảo đảm nhà thầu thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đã nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

+ Đơn vị tư vấn, chuyên gia: Trong quá trình triển khai dự án, chủ dự án có thể thuê đơn vị tư vấn hoặc chuyên gia môi trường để hỗ trợ công tác tư vấn, đào tạo, hướng dẫn vận hành các công trình bảo vệ môi trường, giám sát môi trường và xử lý các vấn đề môi trường phát sinh.

+ Phạm vi thực hiện: Chương trình quản lý môi trường được thực hiện trong

toàn bộ vòng đời dự án, bao gồm giai đoạn chuẩn bị đầu tư, giải phóng mặt bằng, thi công xây dựng, vận hành thử nghiệm và vận hành chính thức của Cụm công nghiệp.

- Trách nhiệm quản lý trong giai đoạn vận hành

+ Tổ chức quản lý, vận hành, duy tu, bảo dưỡng hệ thống thu gom, thoát nước mưa, hệ thống thu gom nước thải và trạm xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp theo đúng quy trình kỹ thuật.

+ Quản lý, vận hành công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục và các công trình bảo vệ môi trường khác của Cụm công nghiệp.

+ Tổ chức thu gom, lưu giữ, quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, bùn thải và chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật; ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

+ Thực hiện vệ sinh môi trường, duy trì cảnh quan, cây xanh, cây xanh cách ly, vệ sinh đường giao thông nội bộ và các khu vực công cộng trong phạm vi Cụm công nghiệp.

+ Tổ chức quản lý, duy tu, bảo dưỡng hệ thống hạ tầng kỹ thuật dùng chung của Cụm công nghiệp như hệ thống giao thông, cấp nước, cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc, phòng cháy chữa cháy và các công trình phụ trợ khác.

+ Quản lý, vận hành các trang thiết bị kỹ thuật của Cụm công nghiệp như hệ thống chiếu sáng, trạm điện, máy bơm cấp nước, máy bơm nước thải, thiết bị của trạm xử lý nước thải, hệ thống camera giám sát và các thiết bị kỹ thuật liên quan.

+ Tổ chức lực lượng bảo vệ, duy trì an ninh trật tự, kiểm soát phương tiện và người ra vào Cụm công nghiệp; phối hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng trong công tác bảo đảm an ninh, trật tự, phòng cháy chữa cháy và giải quyết các vấn đề phát sinh trong quá trình vận hành.

+ Theo dõi, kiểm tra việc chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường của các dự án, cơ sở thứ cấp trong Cụm công nghiệp; yêu cầu các cơ sở thứ cấp thực hiện đúng các nội dung trong hồ sơ môi trường đã được cấp có thẩm quyền xác nhận, phê duyệt hoặc cấp phép theo quy định.

+ Thực hiện chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường, kết quả vận hành công trình bảo vệ môi trường, kết quả quan trắc môi trường và các nội dung liên quan khác theo quy định của pháp luật.

Cơ quan trực tiếp quản lý các vấn đề về môi trường liên quan đến dự án là Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tuyên Quang.

#### 2.4.2. Chương trình giám sát môi trường

##### \* Giai đoạn Thi công xây dựng

TT	Thành phần	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất	Tiêu chuẩn so sánh
1	Môi trường Không khí	03 vị trí	Tổng bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn, độ rung	03 tháng/lần	QCVN 05:2023/BNNMT; QCVN 26:2025/BNNMT; QCVN 27:2025/BNNMT
2	Giám sát khác	Kho chứa CTRSH, kho chứa CTRTT, kho chứa CTNH, khả năng tiêu thoát nước/nguy cơ tắc nghẽn	-	Hàng ngày	-

##### \* Giai đoạn Vận hành

- Đối với nước thải:

Loại giám sát	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tần suất	Quy chuẩn so sánh	Chế độ báo cáo
Định kỳ	Điểm đầu ra sau khu XLNT tập trung (công suất)	Tất cả các thông số theo QCVN 40:2025/BTNMT (trừ các thông số đã giám sát tự động)	03 tháng/lần	QCVN 40:2025/BTNMT, cột A	-

	1.434 m <sup>3</sup> /ngày đêm)				
Tự động, liên tục	Điểm đầu ra sau khu XLNT tập trung (công suất 1.434 m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Lưu lượng, pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni	Liên tục	QCVN 40:2025/BTNMT, cột A	Truyền dữ liệu trực tiếp về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tuyên Quang

- Đối với không khí xung quanh::

+ Vị trí lấy mẫu: 01 mẫu tại tường rào của Dự án.

+ Thông số: Tổng bụi lơ lửng, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>.

+ Quy chuẩn So sánh: QCVN 05:2023/BTNMT.

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Giám sát CTR Sinh hoạt, CTR Thông thường và CTNH:

+ Vị trí giám sát: Khu vực thu gom, lưu giữ chất thải rắn; điểm tập trung chất thải rắn tại khu đất hạ tầng kỹ thuật; khu vực lưu giữ chất thải nguy hại và khu vực lưu giữ bùn thải trong phạm vi Cụm công nghiệp.

+ Nội dung: Thực hiện phân định, phân loại, thu gom và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật (Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP; Nghị định 05/2025/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT).

- Giám sát chất lượng nước cấp:

+ Vị trí Lấy mẫu: 01 mẫu đơn tại điểm đầu ra sau trạm xử lý nước cấp.

+ Thông số/Quy chuẩn So sánh: Tất cả các thông số theo QCVN 01-1:2018/BYT quy định chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Giám sát khác:

+ Vị trí Giám sát: Trong khu vực Dự án.

+ Tần suất: Hàng ngày.

+ Nội dung:

Giám sát khả năng tiêu thoát nước, tình trạng hư hỏng, tắc nghẽn của hệ thống thu gom nước mưa, nước thải; bảo đảm không gây ngập úng trong phạm vi Cụm công nghiệp và khu vực xung quanh.

Giám sát quá trình vận hành trạm xử lý nước thải tập trung, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố nước thải, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục và các công trình bảo vệ môi trường khác.

Giám sát công tác phòng cháy chữa cháy, an toàn điện, an toàn giao thông nội bộ, an ninh trật tự và việc chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường của các dự án, cơ sở thứ cấp trong Cụm công nghiệp.

### 3. Cam kết của Chủ dự án

Cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin số liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Công ty cam kết sẽ triển khai thực hiện, bố trí nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án; thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn; chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ AN MỸ HƯNG  
TỔNG GIÁM ĐỐC



Trần Thị Hương